



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **10164126 A**(43) Date of publication of application: **19 . 06 . 98**

(51) Int. Cl.

**H04L 12/54**  
**H04L 12/58**  
**G06F 13/00**

(21) Application number: **08334884**(71) Applicant: **KYOCERA CORP**(22) Date of filing: **29 . 11 . 96**(72) Inventor: **MIHO YOSUKE**

**(54) ELECTRONIC MAIL TRANSMISSION SYSTEM  
 FOR COMMUNICATION TERMINAL**

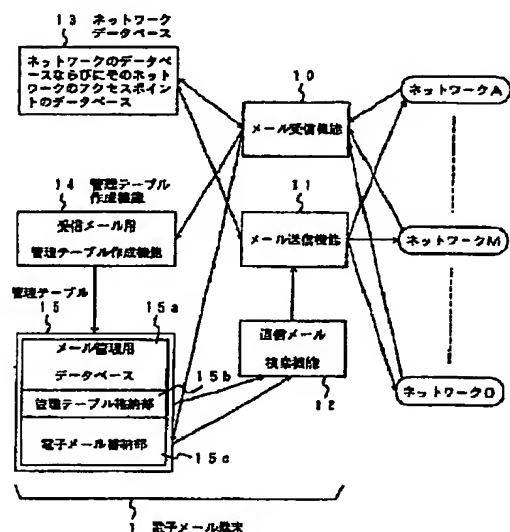
transmits the mail via the prescribed networks A to M.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO

## (57) Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To quickly transmit an electronic mail and to prevent reply mail from being transmitted to a wrong terminal by adding the access point, ID number, etc., of the electronic mail when the reply mail is prepared.

**SOLUTION:** When a mail reception function 10 receives an electronic mail, the function 10 refers to a network database 13 to retrieve the data and its access point, the ID number of the opposite party, etc., of a used network. The function 10 also works upon a management table production function 14 to store the control data information into a management table storage part 15b. When a reply mail is produced, a reply mail retrieval function 12 retrieves the part 15b and an electronic mail storage part 15c to acquire the information on the access point, the self-ID number, the ID number of the opposite party, etc., of the reply mail that is selected out of the network information on the opposite party mail. The acquired information are sent to a mail transmission function 11. The function 11 adds the access point, the ID number, etc., of the network of the reply destination to the produced reply mail and



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-164126

(43)公開日 平成10年(1998) 6月19日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>  
H 0 4 L 12/54  
12/58  
G 0 6 F 13/00  
識別記号  
3 5 1

F I  
H 0 4 L 11/20  
G 0 6 F 13/00  
1 0 1 B  
3 5 1 G  
3 5 1 L

審査請求 未請求 請求項の数1 F D (全 7 頁)

(21)出願番号 特願平8-334884

(22)出願日 平成 8 年(1996) 11月29日

(71)出願人 000006633

京セラ株式会社

京都府京都市山科区東野北井ノ上町 5 番地  
の22

(72)発明者 三保 陽介

神奈川県横浜市都筑区加賀原 2 丁目 1 番 1  
号 京セラ株式会社横浜事業所内

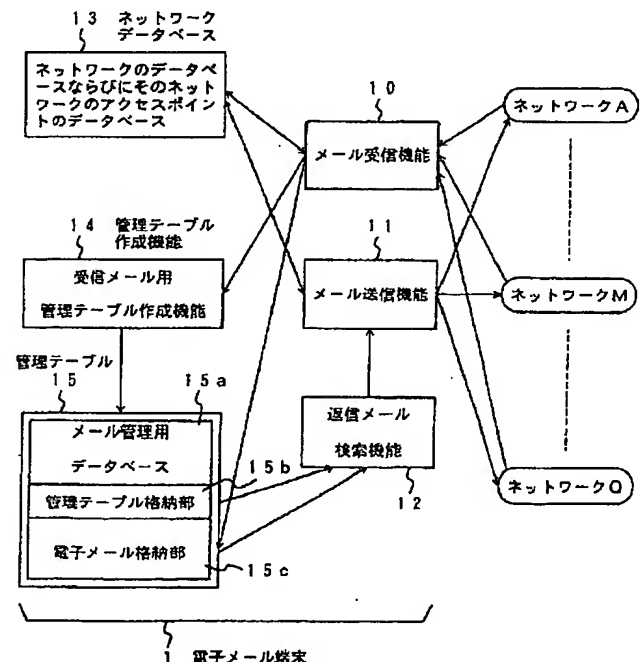
(74)代理人 弁理士 高橋 昌久 (外 1 名)

(54)【発明の名称】 通信端末における電子メール発信方式

(57)【要約】

【課題】 複数のネットワークに加入している電子メール端末において、着信した電子メールに対する返信時に相手側のネットワーク、アクセスポイント、ID番号等を入力する煩わしさを除去し、また、誤って入力する虞れを防止する。

【解決手段】 電子メール端末に、全ての送信先電子メール端末のネットワークに関するデータを格納する手段と、受信したメールが使用したネットワークに関するデータを分析し、格納する手段と、該メールのメッセージを格納する手段と、前記受信したメールに対して返信用メールを作成する際に、前記格納した返信先のネットワークに関するデータを前記返信用メールに自動的に付加する手段とを設け、且つ、前記返信用メールを送信する際に、前記付加されたネットワークに関するデータに基づき自動的に返信先の電子メール端末に接続して発信する。



**【特許請求の範囲】**

**【請求項 1】** 広域ネットワーク等より電子メールを送受する通信端末に、前記広域ネットワーク夫々にアクセスする為に必要な I D 番号、パスワード、アクセスポイント等の情報を保存するデータベースと、受信した電子メールに付加されている対応ネットワーク情報を分析し格納する手段と、前記受信したメールに対して返信用メールを作成する際に、前記格納した返信先のネットワークに関するデータを前記返信用メールに自動的に付加する手段とを設け、前記返信用メールを送信する際に、前記付加されたネットワーク情報に基づいて、前記データベースより対応するアクセスポイントを選択し自動的に対応ネットワークに発呼を行うことを特徴とする通信端末における電子メール発信方式。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

**【発明の属する技術分野】** 本発明は電子メールを送受する通信端末に関し、特に着信した電子メールに対して自動返信する場合の通信端末における電子メール発信方式に関する。

**【0002】**

**【従来の技術】** 電子メールはコンピュータ等に内蔵若しくは接続された通信端末を介して情報を発信し、蓄積し、受信するネットワークサービスの一つであり、その特徴は受信側の都合に関係せずいつでも送信でき、受信側も好きなときに取り出せるものであり、その利便性から今後一層普及すると考えられている。

**【0003】** 電子メールシステムの概要は図 1 に示すように、自己側は例えばモデムを介して公衆回線に接続されたパソコン、若しくは PC モデムカード等を介して PHS 等の移動端末 1 A が接続されたパソコン等からなる電子メール端末 1 であり、電子メール端末 1 及び移動端末 1 A より送信された電子メール情報を基地局 1 1 1、PHS 接続装置 1 1 2、デジタル交換器 1 1 3 及び公衆回線 1 1 4 を介して選択されたアクセスポイントの PC V A N や Niftyserve 等の複数の通信事業者による商用ネットワーク (V A N サービス)、多数の L A N、又はインターネット等の広域ネットワーク A ~ M の電子メール蓄積部に蓄積されている。更に各々のネットワークには相手側となる電子メール端末 A 1 ~ A n、M 1 ~ M n が接続されていて、相手側は夫々のネットワークを介して対応する電子メール端末 1 と電子メールの送受信を行うことができる。

**【0004】** そこで、通常の広域ネットワークにおいてはインターネットプロバイダやパソコン通信サービス等夫々のアクセスポイント (電話番号) が、又電子メールの誤配若しくは誤着信を防止、若しくは商用ネットワークの加入者に使用制限を行うために、ネットワーク毎の

電子メール端末の全てにパスワードや I D 番号 (名前、電子メールの宛て先) が定められている。

**【0005】** 従って、複数のネットワークに加入している加入者は、加入しているネットワークそれぞれのアクセスポイント (電話番号) に接続し、メールの着信を確認しなければならない。その結果、受信したメールがあった場合は、その電子メールをメール蓄積装置にアクセスして取り出し、取り出した後は回線の接続を遮断する。また、返信する場合はメールを作成し、相手の加入するネットワークのアクセスポイント (電話番号) にパスワードや I D 番号等を付加して発信しなければならない。

**【0006】**

**【発明が解決しようとする課題】** しかしながら、多くのネットワークに加入し、また、多くの相手方がいる場合、アクセスポイントやパスワード、I D 番号の種類が多くなり、目的の相手方に送信するときに宛て先入力で間違いを起こす虞れがあった。特に多数の電子メール端末に発信する場合は、それぞれのメールにアクセスポイントやパスワード、I D 番号を入力しなければならず、操作は極めて煩雑になり、従って、誤ってメールを出す恐れや又発信不良が生じる恐れがあった。

**【0007】** 本発明はかかる技術的課題に鑑み、複数の広域ネットワーク等より電子メールを送受する通信端末において、着信した電子メールに対する返信時に対応するネットワークに誤りなく発呼を行う事を可能にするとともに、アクセスポイント、I D 番号、パスワード等を入力する煩わしさを除去し、また、誤って入力する虞れを排除した通信端末における電子メール発信方式を提供する。

**【0008】**

**【課題を解決するための手段】** 本発明は上記課題に鑑みなされたものであって、広域ネットワーク等より電子メールを送受する通信端末に、前記広域ネットワーク夫々にアクセスする為に必要な I D 番号、パスワードアクセスポイント等の情報を保存するデータベースと、受信した電子メールに付加されている対応ネットワーク情報を分析し格納する手段と、前記受信したメールに対して返信用メールを作成する際に、前記格納した返信先のネットワークに関するデータを前記返信用メールに自動的に付加する手段とを設け、前記返信用メールを送信する際に、前記付加されたネットワーク情報に基づいて、前記データベースより対応するアクセスポイントを選択し自動的に対応ネットワークに発呼を行うことを特徴とする通信端末における電子メール発信方式を提案する。

**【0009】**

**【発明の実施の形態】** 以下、図面を参照して本発明の好適な実施例を例示的に詳しく説明する。但し、この実施例に記載されている構成配置等は特に特定の記載がないかぎり、この発明の範囲をそれに限定する趣旨では

なく、単なる説明例にすぎない。本発明の実施の態様について図1ないし図4を参照して説明する。ここで図1は電子メールのネットワークの構成を示す図であり、図2は電子メールの発信先自動選別の構成を説明するための図である。また、図3は発信先自動選別を有する電子メール端末の受信時の動作を説明するためのフローチャートであり、図4は発信時の動作を説明するためのフローチャートである。

【0010】まず、本発明の発信先自動選別の構成を図2のブロック図を参照して説明する。本発明の電子メール端末1には、少なくとも、メール受信機能10、メール送信機能11、返信メール検索機能12、ネットワークデータベース13、管理テーブル作成機能14、管理テーブル15から構成され、また、管理テーブル15はメール管理用データベース15a、管理テーブル格納部15b、電子メール格納部15cを有している。更に、この電子メール端末1は複数のネットワークA～M～Qに接続されている。

【0011】メール受信機能10は各ネットワークからの着信を調べ、メールがあればこれを受け取り、メールの内容のほかID番号等の各情報を夫々選択してネットワークデータベース13とともに、管理テーブル作成機能14を介して管理テーブル15に送る。

【0012】メール送信機能11は返信メール検索機能12から返信すべきメールに関する内容や相手先ID番号、使用するネットワーク等についての情報を得、そのネットワークを使用する他のメールの有無等の情報を得、ネットワークデータベース13にアクセスして使用するネットワークのアクセスポイントと自己ID番号、パスワード等を読み出し、ネットワークA～M～Qの中の選択されたネットワークに返信用メールを乗せて発信する。

【0013】返信メール検索機能12は管理テーブル15の管理テーブル格納部15bおよび電子メール格納部15cを検索して返信すべきメールに関して情報を得、前述したメール送信機能11におくる。

【0014】ネットワークデータベース13は加入しているネットワークのデータとそのアクセスポイント、自己のID番号、パスワード等の一覧からなるデータベースであり、メール受信機能10で受信した相手先メールのネットワーク情報、相手先ID番号等を検出して格納し、またメール送信時においては、相手先メールのネットワーク情報より選択した返信用メールのアクセスポイント、自己ID番号、相手先ID番号等をメール送信機能11へ知らせる。

【0015】管理テーブル作成機能14は管理テーブル15に働きかけ、受信したメールから各情報を整理し、テーブル作成の制御を行う。また、管理テーブル15はメール管理用データベース15aと管理テーブル格納部15bと電子メール格納部15cとから構成されてい

て、メール受信機能10で受信したメールを、そのメールが有する情報ごとにメール管理用データベース15aを参照して区分け、インデックスをつける等、メール情報の処理をして、相手先メールのネットワーク情報や相手先ID番号等の制御データは管理テーブル格納部15bに、また、メールそのものは電子メール格納部15cに格納する。

【0016】上述した機能を有する電子メール端末1の情報の流れについて述べる。まず、受信する場合、加入しているネットワークA～Mの中のいずれかのネットワークを介してメール受信機能10に達する。メール受信機能10が受信したらネットワークデータベース13を参照して、使用されたネットワークのデータとそのアクセスポイント相手先ID番号等を検索する。また、管理テーブル作成機能14に働きかけて、前記受信電子メール中より抽出したメールに付随する相手先メールのネットワーク情報や相手先ID番号等の制御データ情報を管理テーブル格納部15bに格納する、また、メールそのものは電子メール格納部15cに格納する。

【0017】つぎに、返信する場合、返信メール検索機能12で管理テーブル15の管理テーブル格納部15bおよび電子メール格納部15cを検索して返信すべきメールに関して相手先メールのネットワーク情報より選択した返信用メールのアクセスポイント、自己ID番号、相手先ID番号等の情報を得、その情報をメール送信機能11におくる。メール送信機能11でその情報に基づきネットワークデータベース13から返信先のネットワークのアクセスポイント、ID番号等を知り、これを作成した返信用メールに付加して、加入しているネットワークA～Mの中の所定のネットワークに接続し、発信する。

【0018】つぎに、本発明の電子メール発信方式の動作について図3および図4のフローチャートを参照して説明する。図3はメール受信時の処理の流れを、また、図4はメール発信時の処理の流れを示している。

【0019】まず、図3に示すように電子メール端末から接続先ネットワークを指定すると、メール送信機能11を用いて自動的に発呼し、目的のネットワークに通信サービスの開始を始めるログイン処理を行い（ステップ100）、つぎに、そのネットワークにメールが着信しているか否かを判別する（ステップ101）。着信していなければ、ネットワークからログアウトして（ステップ104）、受信の処理を終了し、次の送信のステップに移行する。

【0020】着信があればメール受信用の管理テーブルに登録する。（ステップ102）このステップでは未読情報、ネットワーク情報、ファイル名、タイトル等の情報に関して管理テーブル15を作成し、登録する。

【0021】上記処理が完了した後、メール蓄積装置にアクセスしてメールを受信し、アクセスポイント、ID

10

20

30

40

50

番号等は前記管理テーブル15の管理テーブル格納部15bに、また、メールそのものは電子メール格納部15cに格納する(ステップ103)。このメールの受信を完了した後、ステップ101に戻り、他にメールが着信しているか否かを調べ、着信していれば全てのメールについてステップ103までの処理を行い、全てのメールを受信した後、ステップ104でネットワークからログアウトし、次の送信のステップに移行する。

【0022】つぎに、図4に示すように、上述のようにして作成した管理テーブルから、返信すべきメールを取り出す(ステップ105)。ここではメール管理用データベースにより目的のメールが属するテーブルが指定され、それを表示してその中から選択させることにより目的とするメールが選択されることになる。

【0023】選ばれたメールのテーブルより、返信用のテーブルを作成し、メール管理用データベースに登録する(ステップ106)。ここでは指定された受信メールの管理テーブルからネットワークの情報を得、そのネットワーク情報、タイトル、ファイル名、送信有無のデータから返信用メールのテーブルを作成し、メール管理用データベースに登録する。

【0024】その後、返信用メールを作成し(ステップ107)、更に、他に返信用メールを作成するものがあるか否かを判別する(ステップ108)。作成する返信用メールがあればステップ105に戻り、次の返信用メールの処理をし、全ての返信用メールを処理する。

【0025】全ての返信用メールを処理した後、ネットワークにログインする(ステップ109)。ここで目的とするネットワークに接続する。

【0026】ネットワークに接続した後、メール管理用データベースを検索し、現在ログインしているネットワークを使用する返信用メールが存在すれば、それを全て送信する(ステップ110)。

【0027】全て送信した後、他のネットワークを使用する返信用メールがあるか否かを判定する(ステップ111)。あれば、ステップ109に戻り、新しいネットワークにログインし、そのネットワークの返信用メールを全て発信する。更に、別のネットワークを使用する返信用メールがあれば、同様に全てを発信した後、ネットワークからログアウトして(ステップ112)、メールの受信と、それに対する返信を終了する。

【0028】以上説明したように、返信するために着信したメールを指定することにより、返信先のネットワーク、アクセスポイント、ID番号等が自動的に返信用メールに付加され、返信先に送達されることになる。従って、アクセスポイント、ID番号等を電子メール端末からインプットする操作が必要でなく、煩わしさから開放されると共に、インプット時に誤りをする虞れを防止することができるものである。

【0029】従って本発明は上述したように、着信した

メールを所定の条件の下で、そこに含まれるアクセスポイント、ID番号等の情報を管理し、そのメールに対して返信する場合、そのメールを指定して返信を作成することにより、返信先を自動的に判定し、発信することにより特徴があり、この技術的思想を具現化する他の構成、配置等を用いてもよいことは当然である。

【0030】図5はかかる発明を利用してそれ自体が電子メール通信機能を有するPHS等の通信端末例の外観を示している。同図において、PHS端末1Aは2つ折形状の上部フリップ1Aaと下部フリップ1Abからなる薄肉略長方形形状をなし、上縁左部にアンテナ31を立設させる。

【0031】PHS端末の上部フリップ1Aaには、上端に着信ランプ32と呼び出し音スピーカ33、全面上部に受話スピーカ34が設けられ、その下にモデム等より受信された各種文字情報やキー等の操作による送信情報ははじめとして各種情報を表示する表示部35が設けられている。又下部フリップ1Abには、左下に電源ボタン30、上方には例えばBS/モデム切り替えボタン等の機能ボタン36、ダイヤルボタン37、音量調節・機能選択ボタン38等のスイッチ及び、送話入力用のマイク39が設けられている。

【0032】更に図5に示すPHS端末1Aの下部フリップ1Abは鞘状に取外し可能に構成されており、該下部フリップ1Abを取外す事により、内部に設けられているPCカードその他の外部インターフェース部(不図示)が露出し、この外部インターフェース部を図1に示す他のラップトップパソコン等の情報端末1のカードスロットに差込むことにより電氣的に接続され、その情報端末1のデジタルデータの送受信がPHS端末1を介して行われることになる。

【0033】また、前記端末1Aはデジタルデータとアナログ音声データとを変換するモデム機能を具備していて、デジタルデータの処理ができるPDA(Personal Digital Assistant)としての機能を有している。

【0034】つぎに、前記端末1Aのハード構成について説明する。通信端末1Aは受信アンテナ31、メール受信機能10とメール送信機能11を有する無線通信部51と無線制御部52、デジタル信号を音声変換するコーデック部53、音声処理部54、CPU50、キー入力部56、表示部35、受信した内容が電子メールか音声信号かを認識する通知内容認識手段58、発呼制御部59と、更にメールを受け取るためのモデム部60、返信メール検索機能12等を具えた通信プログラム部55、及び前記したネットワークデータベース13、管理テーブル作成プログラム14、管理テーブル15から構成されていて、ネットワーク：Aから呼び出しが行われるとアンテナ31で受信した信号は無線通信部51で所定の処理が行われた後、音声送信の場合は無線制御部5

2を介してコーデック部53で復調されて音声処理部54で音声の処理を行う。

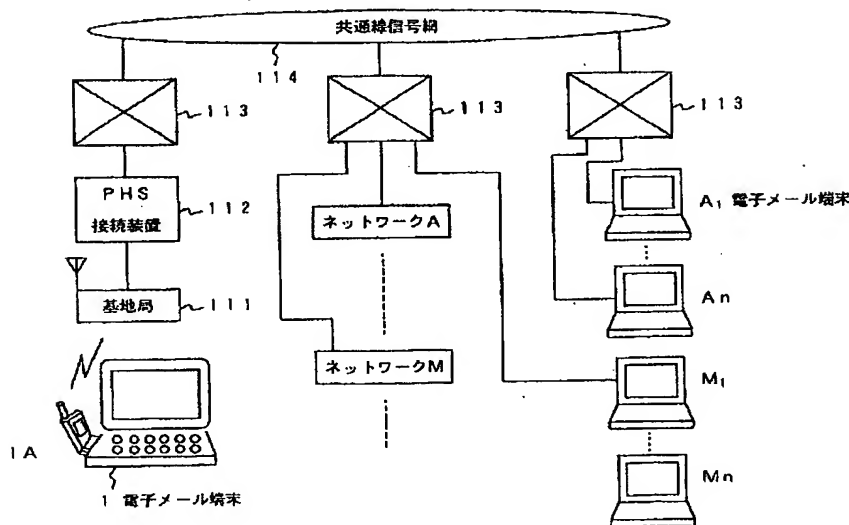
【0035】また、電子メール等のデータ信号の場合はコーデック部53、音声処理部54等で所定の信号に変換された後、モデム部60でデジタルデータに変換され、通信プログラム部55を介して前記した手順で管理テーブルに格納される。更に、格納されたメールはキー入力部56の指示によって、その内容が表示部35に表示されることになる。また、メールが格納されると同時に自動的にその内容が表示部35に表示されるようにしてもよい。

【0036】つぎに、前記図4に示すように、上述のようにして作成した管理テーブル15から、返信すべきメールを取り出し、通信プログラムの指示にしたがって発呼制御部、無線制御部、無線通信部を介してネットワーク：Aに返信を行う。

#### 【0037】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明の電子メール発信方式によれば、複数のネットワークに接続されている電子メール端末において、発信先が使用している電子メールのアクセスポイント、ID番号等を受信時に記憶しておき、その電子メールに対する返信用メールを作成する時に、その電子メールのアクセスポイント、ID番号等が自動的に付加されるため、これらを返信用メールの作成毎に入力する必要がなく、速やかに発信することでき、また、誤った電子メール端末に返信用メールを送る虞れを除去することができる。

【図1】



\* 【0038】また、ネットワークのアクセスポイント、ID番号等を電子メール管理用のデータベースに記録しておくことにより、受信メールの管理が容易になる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】電子メールのネットワーク構成を示す図である。

【図2】電子メールの発信先自動選別の構成を説明するための図である。

【図3】発信先自動選別を有する電子メール端末の受信時の動作を説明するためのフローチャートである。

【図4】発信先自動選別を有する電子メール端末の発信時の動作を説明するためのフローチャートである。

【図5】本発明を利用してそれ自体が電子メール通信機能を有するPHS等の通信端末例の外観を示す。

【図6】図5の回路構成を示すブロック図である。

#### 【符号の説明】

- 1、A1、An、M1、Mn、 電子メール端末
- A、M、Q ネットワーク
- 10 メール受信機能
- 11 メール送信機能
- 12 返信メール検索機能
- 13 ネットワークデータベース
- 14 管理テーブル作成機能
- 15 管理テーブル
- 15 a メール管理用データベース
- 15 b 管理テーブル格納部
- 15 c 電子メール格納部

【図3】

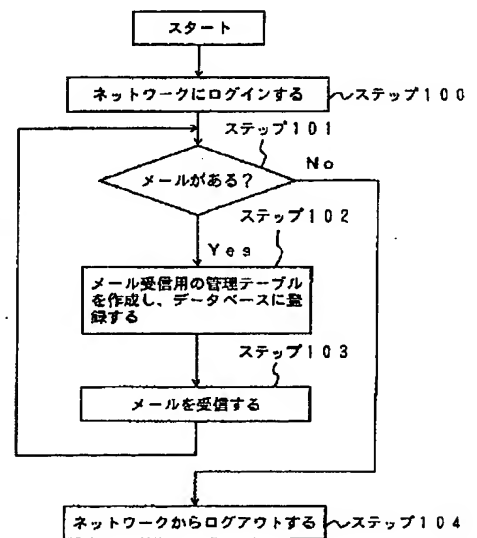
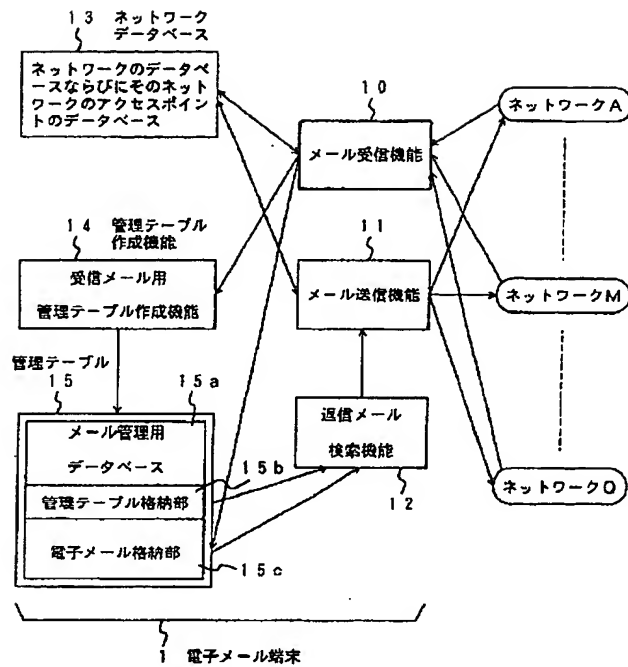
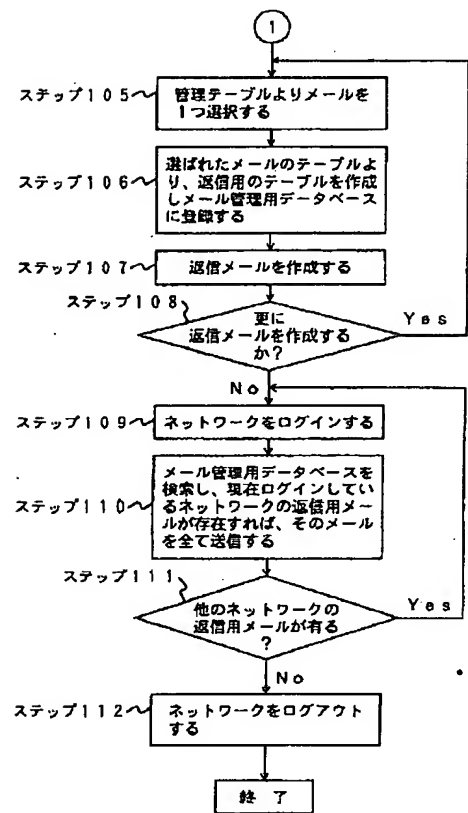


図4の①へ

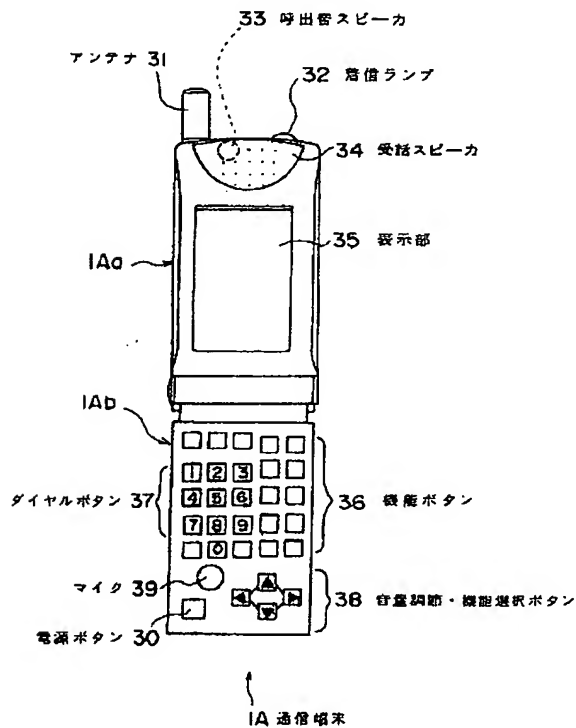
【図2】



【図4】



【図5】



【図6】

